



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS

ESCUELA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA

ANÁLISIS DE DISPENSACIÓN Y CONSUMO DE ANTIBIÓTICOS EN LAS FARMACIAS INDEPENDIENTES DEL CANTÓN RIOBAMBA

Trabajo de titulación presentado para optar al grado académico de:

BIOQUÍMICO FARMACÉUTICO

AUTORES: FUENTES PARAMO LANDY JACQUELIN

UQUILLAS RODRÍGUEZ MÓNICA RAQUEL

TUTORA: DRA. MARÍA EUGENIA MACAS

Riobamba-Ecuador

2016

©2016, Fuentes Paramo Landy Jacquelin, Uquillas Rodríguez Mónica Raquel

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Landy Fuentes

Mónica Uquillas

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS

ESCUELA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA

El Tribunal de Tesis certifica que: El trabajo de investigación: “**ANÁLISIS DE DISPENSACIÓN Y CONSUMO DE ANTIBIÓTICOS EN LAS FARMACIAS INDEPENDIENTES DEL CANTÓN RIOBAMBA**” y, de responsabilidad de las Señoritas Fuentes Paramo Landy Jacquelin y Uquillas Rodríguez Mónica Raquel , ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal de Tesis, quedando autorizada su presentación.

Doctora María Eugenia Macas

DIRECTORA

Doctor Carlos Eduardo Espinoza

MIEMBRO

DOCUMENTALISTA

SISBIB ESPOCH

Nosotras Fuentes Paramo Landy Jacquelin y Uquillas Rodríguez Mónica Raquel somos responsables de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en este trabajo de titulación y el patrimonio intelectual de la Tesis de Grado pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Landy Fuentes

Mónica Uquillas

DEDICATORIA

Esta tesis la dedico A mi Señor, Jesús, quien me dio la fe, la fortaleza, la salud y la esperanza para terminar este trabajo.

A mis padres, Cesar y Alicia quienes me enseñaron desde pequeña a luchar para alcanzar mis metas. Mi triunfo es el de ustedes, Y mil gracias por ser mi apoyo en todos los momentos de mi vida. ¡Los amo!

A mi esposo, Edison ya mis adorados hijos Alicet y Kalet quienes me prestaron el tiempo que le pertenecía para terminar y gracias a ellos por cada palabra de apoyo, por comprender que mi ausencia era necesaria para cumplir este sueño, gracias por entender que el éxito demanda algunos sacrificios, ¡Uds. son mi razón de vivir mis niños!

A mis hermanos Víctor y Leidy por siempre confiar en mí.

A mí querida amiga Mónica que ha sido mi compañera y apoyo durante todo este tiempo.

Landy

Esta tesis la dedico a un ser supremo que nunca me falla, mi compañero fiel en los momentos de dolor, mi querido Dios

A mis padres, Carlos y Rosa quiénes guiaron mis pasos para ser una persona de bien, y a pesar de su cansancio y sacrificio que han hecho por mí, tienen fuerzas para ayudarme a guiar los pasos de mis hijos ustedes son mi ejemplo a seguir

A mi única razón de vivir y por quienes lucho cada día, mis hijos Diego, Brandon y Bryan quienes son los que más se han sacrificado para poder alcanzar mi meta

A mi hermano Diego que desde el cielo siempre me estará cuidando

A Landy y Germán quienes me han dado su apoyo, cariño y comprensión ¡Los adoro chicos!

Mónica

AGRADECIMIENTO

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo y a la Escuela de Bioquímica y Farmacia donde desarrollé mi carrera.

A mi Padre por el apoyo tanto emocional y económico durante toda mi vida.

A mi madre que ha sido mi aliada en cada instante y gracias por convertirse en una madre para mi hija y cubrir mi ausencia ¡muchas gracias Mami!

A mi compañero de vida Edison gracias por estar ahí siempre a mi lado.

A mis hermanos Víctor y Leidy por ayudarme cuidando a mis hijos.

A la Dra. María Eugenia Macas y Dr. Carlos Espinoza por el tiempo invertido en el desarrollo de esta tesis.

Landy

El primer agradecimiento quiero hacer llegar a los principales impulsores de mis sueños mis padres e hijos quienes han sido mi sostén emocional hacia el avance de mi desarrollo profesional

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo por darme la oportunidad de estudiar y cumplir mi meta

A mi directora de tesis Dra. María Eugenia Macas por su apoyo dedicación y esfuerzo para culminar con éxito mi meta.

A todos mis mentores académicos quienes han logrado inculcar sus conocimientos para mi desarrollo profesional de manera especial al Dr. Carlos Espinoza quien nos ayudó a desarrollar esta investigación y con sus conocimientos fue de gran ayuda

Y por último mi hermano Hernán por ayudarme con mis hijos y poder estudiar culminando así esta etapa académica.

Mónica

TABLA DE CONTENIDO

PORTADA

DECLARACION DE AUTENCIDAD.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
ÍNDICE DE CONTENIDO	v
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE GRAFICOS.....	ix
ÍNDICE DE ANEXOS.....	x
RESUMEN.....	xii
SUMARY	xiii
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I

1.	Marco teórico.....	7
1.1	Medicamento.....	7
1.2	Antibióticos.....	8
1.2.1	Aminoglucocidos.....	9
1.2.1.2	Asamicinas.....	10
1.2.1.3	Carbapenems.....	11
1.2.1.4	Cefalosporinas.....	12
1.2.1.5	Glicopéptidos.....	13
1.2.1.6	Macrólidos.....	13
1.2.1.7	Monobáctamicos.....	14
1.2.1.8	Penicilinas.....	14
1.2.1.9	Polipéptidos.....	15
1.2.1.10	Quinolonas.....	15
1.2.1.11	Sulfonamidas.....	16
1.3	Atención farmacéutica.....	17
1.4	Uso racional de medicamentos.....	18
1.5	El problema del uso irracional	19
1.4.2	Ejemplos habituales de uso irracional de medicinas.....	19
1.4.3	Consecuencias del uso irracional de los antibióticos.....	20
1.4.4	Evaluación del problema del uso irracional.....	20
1.5	Automedicación.....	18

1.6	Resistencia Microbiana.....	21
-----	-----------------------------	----

CAPÍTULO II

2.	Marco metodológico.....	23
2.1	Lugar y tipo de Investigación.....	23
2.1	Personal encuestado.....	23
2.2	Materiales.....	23
2.3	Equipos.....	23
2.4	Método.....	23
2.5	Validación a través del método Delphi.....	24
2.6	Estudio a los dependientes de farmacia.....	24
2.3	Estudio de los usuarios de farmacia.....	24
2.4	Tratamiento de datos.....	25

CAPÍTULO III

3.	Marco de resultados y análisis de resultados.....	26
3.1	Resultados.....	26

CONCLUSIONES.....	37
--------------------------	-----------

RECOMENDACIONES.....	38
-----------------------------	-----------

BILIOGRAFÍA

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-1	Clasificación de los antibióticos.....	7
Tabla 2-1	Bacterias resistentes a nivel mundial.....	14
Tabla 1-2	Número de farmacias independientes en las diferentes Parroquia urbanas del cantón Riobamba.....	15
Tabla 2-2	Número de farmacias independientes en las diferentes Parroquia urbanas del cantón Riobamba.....	17
Tabla 2-3	Número de encuestas aplicadas por parroquia a los usuarios.....	17
Tabla 3-2	Número de dispensadores encuestados en las farmacias independientes en las diferentes Parroquias Urbanas del cantón Riobamba periodo Junio – Julio 2016.....	20
Tabla 1-3	Edades de los usuarios de las diferentes farmacias en el periodo (Junio-Julio), Riobamba 2016.....	21
Tabla 2-3	Distribución de 500 personas según el sexo que acudieron a los establecimientos farmacéuticos (Junio- julio), Riobamba 2016.....	24
Tabla 3-3	Dividendo de 500 personas según el nivel de instrucción académico que concurrió a los establecimientos farmacéuticos (Junio- Julio), Riobamba 2016.....	25
Tabla 4-3	Nivel de conocimiento de los dispensadores de las farmacias independientes de la ciudad de Riobamba.....	26
Tabla 5-3	Personas que acudieron a las diferentes farmacias privadas en el periodo (Junio-Julio), conocimiento sobre que son antibióticos, Riobamba 2016.....	27
Tabla 6-3	Personas que acudieron a las diferentes farmacias privadas en el período (Junio-Julio), Por qué razones por al estar enfermo acude directamente a la farmacia, Riobamba 2016.	28
Tabla 7-3	Usuarios que acudieron a las diferentes farmacias privadas en el periodo (Junio-Julio), consecuencias de no comprar el tratamiento completo, Riobamba 2016.....	29
Tabla 8-3	Personas que acudieron a las diferentes farmacias privadas en el periodo (Junio-Julio), Cuando está en una farmacia pide un	

	medicamento,Riobamba 2016.....	30
Tabla 9-3	Análisis sobre la información recibida del dispensador al usuario de las farmacias independientes en el cantón Riobamba en el periodo (Junio - Julio) 2016.....	31
Tabla 10-3	Comparación sobre el conocimiento acerca de resistencia Microbiana de los dispensadores y usuarios farmacias independientes en el cantón Riobamba en el periodo (Junio- Julio) 2016.....	32
Tabla 11-3	Comparación sobre el conocimiento acerca de resistencia Microbiana de los dispensadores y usuarios farmacias independientes en el cantón Riobamba en el periodo (Junio- Julio) 2016.....	32

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1-3	Edades de los usuarios de las diferentes farmacias en el periodo (Junio-Julio), Riobamba 2016.....	21
Gráfico 2-3	Distribución de 500 personas según el sexo porcentajes.....	24
Gráfico 3-3	Dividendo de 500 personas según el nivel de instrucción académica....	25
Gráfico 4-3	Nivel de conocimiento de los dispensadores de las farmacias independientes de la ciudad de Riobamba.....	26
Gráfico 5-3	Personas que acudieron a las diferentes farmacias privadas en el periodo (Junio-Julio), conocimiento sobre que son antibióticos, Riobamba 2016.....	27
Gráfico 6-3	Personas que acude directamente a la farmacia, período junio-julio, Riobamba 2016.....	28
Gráfico 7-3	Personas que en una farmacia pide un medicamento sin receta en el Período (Junio-Julio), Riobamba 2016.....	29
Gráfico 8-3	Personas que acudieron a las diferentes farmacias privadas en el periodo (Junio-Julio), Cuando está en una farmacia pide un medicamento, Riobamba 2016.....	30
Gráfico 9-3	Análisis sobre la información en porcentajes recibida del dispensador al usuario de las farmacias independientes en el cantón Riobamba en el periodo (Junio- Julio) 2016.....	31

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A	Encuesta de opinión dirigida a usuarios de establecimientos farmacéuticos independientes
ANEXO B	Encuesta dirigida a los dispensadores
ANEXO C	Mapa de ubicación de las farmacias independientes de Riobamba.
ANEXO D	Visita a las farmacias independientes de la ciudad de Riobamba.
ANEXO E	Localización de puntos a través del GPS de las farmacias en estudio.
ANEXO F	Encuesta a la farmacias de la parroquia Yaruquies.
ANEXO G	Diferentes farmacias entrevistadas.

RESUMEN

En el presente trabajo se evaluaron los componentes que inciden en la dispensación y consumo de antibióticos en farmacias privadas del cantón Riobamba, con un análisis comparativo de conocimiento de los dispensadores y los usuarios de las farmacias independientes a través de la aplicación de dos test dirigidos a los dispensadores y usuarios de las farmacias en el periodo de Junio a Julio del 2016 los cuales fueron validados por el método Delphi, aplicando estos test a los dos grupos de estudio se recolectó información que se analizó estadísticamente con Chi cuadrado (X^2). Evidenciándose que uno de los principales factores para el uso irracional de antibióticos es el nivel económico, lo que obliga al usuario a incurrir en una actividad peligrosa para su salud por los efectos secundarios que pueden dar origen a resistencia microbiana. A partir de los resultados obtenidos el 92% de los usuarios prefirieron dirigirse a las farmacias al momento de tener una dolencia buscando economía. La falta de información que recibe el usuario ocasiona que no se complete el tratamiento con antibióticos. Se concluyó que la inadecuada información que los dispensadores tienen sobre la resistencia microbiana con un valor de $p= 3,86$, hace que guíen de una manera inapropiada a los usuarios acerca de la administración de los antibióticos dejando a un lado la importancia sobre la dosis, duración de tratamientos, interacción y efectos adversos de este grupo de medicamentos. Se recomienda explicar al usuario en forma clara que se debe cumplir con el tratamiento en las dosis recomendadas y en el tiempo establecido.

PALABRAS CLAVE: <TECNOLOGÍA Y CIENCIAS MÉDICAS>, <FARMACOLOGÍA>, <DISPENSADOR DE FARMACIA>, <ANTIBIÓTICO>, <FARMACIA INDEPENDIENTE>, <USUARIO DE FARMACIA>, <RIOBAMBA (CANTÓN)>

SUMARY

In this present work components that influence in the antibiotics distribution and were evaluated in private drugstores in Cantón Riobamba, with a comparative analysis of the distributors and independent users know throughout the application of two test intended to the drugstores distributors and users between June and July 2016 which were validated by the Delphi method, applying these test to both groups of study information was collected and analyzed statistically with the Chi Square (X²) factor. Getting as evidence that one of the main factors for the irrational use of antibiotics is the user's economic status, which forces the consumers to commit a dangerous action against their health, due the side effects which can present micro virus resistance. From the gotten results 92% of the users prefer to go the drugstore at the moment they are in pain in pursuit of getting something off the regular price. The users' lack of information provokes that the treatments with antibiotics cannot be completed. It has been concluded that guidance inappropriate for the users about the antibiotics administration leaving aside the importance of the doses, treatment lasting, interaction, and side effects of this Group of medicines. It is recommended to explain a clear form of use of the medicine in the appropriated doses and the required time of consumption.

KEY WORDS: < TECHNOLOGY AND MEDICAL SCIENCES >, < FARMACOLOGY >, <, DRUGSTORE DISTRIBUTOR >, < ANTIBIOTICS >, < PRIVATE DRUGSTORE >, < DRUGSTORE CUSTOMER >, <RIOBAMBA (CANTÓN)>

INTRODUCCIÓN

Los antibióticos en el año 1928 fueron descubiertos por casualidad cuando la Primera Guerra Mundial finalizó y el capitán médico Alexander Fleming buscaba sustancias antibacterianas, mientras inoculaba una bacteria patógena observó que fue contaminada por un hongo llamado *Penicillium notatum* que inhibió el crecimiento de este patógeno, por lo que se percató que este hongo tiene una sustancia bactericida a la que Fleming la llamó penicilina.

Siendo este hallazgo uno de los grandes avances de la medicina para el tratamiento de diferentes enfermedades de las cuales no se tenían cura ya que ayudaron de forma directa e indirecta debido a lo cual se denominó "era antibiótica", desde esa época se incrementó de una forma veloz en la fabricación de nuevas clases de estos medicamentos, sobre todo en países desarrollados. (Rodríguez J, 2012, pag 37 B)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha iniciado con campañas sobre el uso racional de medicamentos y ha encomendado que este aspecto sea integrado en las políticas nacionales de medicamentos. La Asamblea Mundial de la Salud (ASM) de 1998 solicitó a los países miembros desarrollar labores dirigidas con el objetivo de optimizar el uso de los antibióticos". (OMS, 2009)

Los medicamentos son de gran ayuda para la población siendo útiles si se los usa apropiadamente, lastimosamente en países desarrollados y subdesarrollados, el 50% de los medicamentos que se prescriben, dispensan y consumen se lo hace de una forma incorrecta, como es el caso de los antibióticos. (Sánchez, F, 2006)

Hoy en día las farmacias constantemente están con clientes y muchos de ellos adquieren antibióticos para tratar un malestar que padecen, pero pocos conocen realmente para qué sirven estos medicamentos, existiendo muchos factores que producen un consumismo hacia los mismos, ya sea la falta de información, la automedicación, el fácil acceso, la mala dispensación, falta de tiempo, turnos médicos muy lejanos, prescripción médica.

En los últimos 20 años la resistencia microbiana aumentó a nivel mundial y en Ecuador ha causado que el Ministerio de Salud invierta cada vez más presupuesto en la compra de nuevos antibióticos que se encuentra estrechamente ligada con el uso inadecuado de los mismos por lo que es necesario estudiar estos factores para evitar problemas de tratamientos para

enfermedades infecciosas o que estas enfermedades tengan un desenlace mortal. (Sánchez, F, 2006)

Los últimos datos de Ecuador, disponibles del año 2008, reportan que a nivel comunitario la resistencia de *Shigella spp* a tetraciclina fue del 96% y a ampicilina 93%, *Salmonella spp* fue resistente a tetraciclina en un 30%. *Escherichia coli* resistente a ampicilina y tetraciclina en un 71%, *Staphylococcus aureus* resistente a eritromicina en un 30% y oxacilina en un 25%.

Según la Revista Scielo Perú (2006), las infecciones comunitarias y nosocomiales siguen constituyendo hoy en día una de las principales causas de morbilidad a nivel mundial; si bien las vacunas y las mejores condiciones de vida han permitido mejorar la esperanza de vida en muchas regiones del mundo, la gran mayoría de ellas sigue padeciendo de males infecciosos como tuberculosis pulmonar, malaria, enfermedad diarreica aguda, enfermedad respiratoria aguda

Desde su aparición los antibióticos han sido y son una importante arma para el tratamiento de muchas dolencias infecciosas, algunas causaban gran mortalidad, y su uso permitió disminuir en forma importante y notable la morbimortalidad de alguno de estos males, se pensó en forma equivocada que muchas de estas dolencias iban a desaparecer. (Rodríguez J, 2012, pag 37 B)

Un primer problema con su uso fue la aparición de reacciones adversas entre leves a severas, posteriormente se ha sumado la aparición cada vez más frecuente de bacterias resistentes y multiresistente a uno o a varios antibióticos. (Rodríguez J, 2012, pag 37 B)

Las bacterias gramnegativas (*E. coli*, *Klebsiella sp*, *Pseudomonas aeruginosa*) fueron una de las primeras en presentar la resistencia y luego las bacterias grampositivas, así en los últimos años se ha encontrado que la proporción de aislamientos de *Staphylococcus aureus* meticilinoresistente (MRSA) se ha incrementado de casi 0% a 70% en Japón y Corea, 40% en Bélgica, 30% en Gran Bretaña y 28% en Estados Unidos en solo 10 a 15 años. También en el Perú se han detectado en varios hospitales y clínicas cerca de un 50% de estas cepas MRSA. (Castro, P 2004)

Estas altas tasas conllevan un alto costo para los sistemas de salud, por ejemplo en los EE UU se ha calculado en más de 7 mil millones de dólares anuales, por lo que ha sido clasificado como un riesgo de seguridad nacional. En el caso de los países en vías de desarrollo, el gasto del presupuesto en salud en antibióticos es en un promedio de 35% debido a la creciente resistencia antibiótica y el mal uso que se le da en los centros de salud; esto incrementa el problema de la

resistencia además de la facilidad de conseguir los medicamentos sin receta médica y la venta de medicinas de dudosa procedencia. (Revista Scielo Perú2006)

Castro, P., especialista en Farmacología del Instituto Nacional de Higiene Leopoldo Izquieta, Dra. Patricia Castro aduce que los antibióticos representa el 35% del presupuesto del Ministerio de Salud y no se dispone de estadísticas específicas del uso irracional de antibióticos y como está afectando a la salud de los ciudadanos, lo único que existe es una encuesta general que existe automedicación en Ecuador que pertenecen (ENDENAIN – Cuentas Nacionales de Salud 1998-2004), pero nunca especifica que medicamentos son adquiridos, la accesibilidad de recursos económicos, sin embargo un estudio.(Castro, P 2004)

Según Sánchez, F., en un estudio realizado en Universidad San Francisco de Quito investiga las diferencias de la automedicación de antibióticos en zonas urbanas y rurales del Distrito Metropolitano de Quito siendo de un 9,3 y 12 % respectivamente. (Sánchez, F. 2006)

Otro estudio en Ecuador específicamente en Riobamba Acosta. L, nos Determina la Resistencia Antimicrobiana de las Enterobacterias y el uso de antibióticos en pacientes UCI de la Clínica D.A-M.E, nos informa que las enterobacteria *Pseudomona aeruginosa* que fue aislada para el estudio presenta un 57,4 % de ser multiresistente, el 2,9 % es resistente y el 39,7 % es sensible. (Acosta, L 2009)

Un estudio en la ciudad de Riobamba Toasa, R. nos indica que se determinó que las principales causa de SDA son infecciones 51% por Rotavirus y 29% por bacterias. Unos 85% de las muestras diarreicas de origen infecciosos tenían moco y un 4% sangre macroscópica. El 95,1% de las bacterias identificadas corresponde a la *Escherichia coli*; la que mostró un 64,9% de resistencia frente al sulfatrimetoprim, más 40% frente a las penicilinas + IBL, 29,9% a las cefalosporinas, pero presenta un 83, % de sensibilidad frente a la amikacina.

La *Escherichia coli* presenta un 32,5% de multiresistencia a los antibióticos, la misma que no depende de la edad de los niños. Se concluye que la *Escherichia coli* presenta una importante multiresistencia frente a los antibióticos dificultando el tratamiento adecuado; es recomendable coprocultivo en las muestras diarreicas de tipo infecciosos para orientar el tratamiento y evitar el desarrollo de la resistencia bacteriana (Toasa, R, 2015)

Esta investigación se realizó en las Farmacias privadas de la ciudad de Riobamba y a los dependientes y personas que acuden a dichas entidades para adquirir medicamentos.

La población objeto de estudio se determinó de tal manera que la muestra sea representativa desde un punto de vista estadístico y geográfico.

Los resultados permitieron establecer si este tipo de investigación es factible para su implementación generalizada, los resultados serán socializados con los usuarios de las farmacias, y empleados de las mismas para la toma asertiva de decisiones.

Los habitantes de la ciudad de Riobamba que utilizan los servicios de las diferentes farmacias serán los beneficiarios inmediatos.

El personal de farmacia, organismos de control serán los beneficiarios indirectos, debido a que en base a este trabajo investigativo. Podrán conocer los componentes que inciden al consumo de antibióticos en los establecimientos.

Analizando los factores asociados con el consumo inadecuado de antibióticos, demostrando el fácil acceso a los que se tiene a los antibióticos siendo este un elemento importante para que se produzca la automedicación.

Podrán adoptar medidas para concientización, y así mejorar la utilización adecuada de los antibióticos.

Así se evitará la aparición de problemas a largo plazo que no solo afectaría a las personas directamente involucradas sino al presupuesto del ministerio de Salud. A la vez que la población en general recibirá el conocimiento de resistencia microbiana, las causas y consecuencias para establecer medidas de cómo impedir que se siga presentando esta gran problemática, para beneficiar a la población en general.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General

Evaluar los componentes que inciden en la dispensación y consumo de antibióticos en farmacias privadas del cantón Riobamba.

Objetivos Específicos

1. Establecer los factores asociados con la dispensación y consumo inadecuado de antibióticos
2. Identificar los componentes relacionados con la dispensación y consumo inadecuado de los antibióticos
3. Estimar si el fácil acceso a los antibióticos es un elemento importante para que se produzca la automedicación

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO

1.1. Medicamento

Son sustancias o mezclas de sustancias que contienen uno o más fármacos los cuales se ingresan al cuerpo humano con fines curativos, aunque en definición fármacos y medicamentos son diferentes en la práctica se utilizan como si fueran lo mismo.(Perez,2004)

Sus funciones son:

Prevenir.- es con la ayuda de la creación de vacunas que ayudan a que el cuerpo humano desarrolle defensa a cierto tipo de enfermedades.(Pérez, b 2004 p1-14 a)

Diagnosticar.- A través de sustancias reactivas no dañinas que se emplean en radiografías de contraste. (Pérez, b 2004 p1-14b)

Curar.- Eliminando o destruyendo a diferente microorganismo como son las bacterias.

Controlar Enfermedades.- fármacos que ayudan a llevar un estilo de vida adecuado a los pacientes e impidiendo que las enfermedades sigan evolucionando. (Pérez, b 2004 p1-14 C)

Suplir componentes que pueden faltar en nuestro organismo.- Son sustancias que se obtienen de forma natural o sintética que colaboran con el cuerpo humano cuando este no puede producir cantidades suficientes de sustancias básicas para el mismo como por ejemplo: la insulina. (Pérez, b 2004 p1-14 C)

Aliviar síntomas. Eliminar malestares que presenta el cuerpo. (Pérez, b 2004 p1-14 D)

1.2. Antibióticos

Sustancia capaz de impedir el desarrollo o crecimiento de ciertos microorganismos, especialmente bacterias, o de causarle la muerte. Cuando su acción incluye numerosas especies

de gérmenes diferentes, se habla de antibióticos de amplio espectro, mientras que si sólo afectan a un número reducido de gérmenes, se habla de antibiótico de espectro reducido.

Por otra parte, en el caso que la acción sobre el germenSX le provoque la destrucción se dice que el antibiótico es bactericida (como la penicilina), pero si únicamente impide su crecimiento, se dice que es bacteriostático (macrólidos y tetraciclinas). (González, L. 2014)

Según GONZALEZ,L 2014 “El antibiótico según su etimología nos dice que proviene del griego “αντι” que significa el prefijo “Anti o en contra” y “βιοτικός” “Dado a la vida o Con la vida.”(González, L. 2014)

1.2.1 Clasificación de los antibióticos

1.2.1.1. Aminoglucidos.

Son un grupo de fármacos de espectro antibacteriano que tiene una acción especial sobre las enterobacterias y otras bacterias gramnegativos aerobios. Su principal uso es para tratar infecciones intrahospitalarias ocasionadas por bacilos gramnegativos.

Siendo la de primera elección la Gentamicina que tiene un espectro bactericida igual a los demás excepto a la Kanamicina que no tiene efecto sobre el estafilococo dorado. (Nobilia, 2016)

1.2.1.2 Asamicinas.

Antibióticos de prueba como antitumorales.”(González, L. 2014)

1.2.1.3 Carbapenems

Son bactericidas para Gram-positivos y Gram-negativos generalmente usada para infecciones intraabdominales, pancreatitis, en este grupo encontramos: Ertapenem, Doripenem, Imipenem, Meropenem, (Martínez, L2014)

1.2.1.4 Cefalosporinas.

Estos antibióticos cumplen un ciclo beta_lactamico teniendo una acción primordial contra los gramnegativos, teniendo una actividad muy escasa en los gran positivos. (Fattorusso, V, 2001).

Estas se clasifican en varios grupos según su utilidad tenemos

Según Martínez las cefalosporinas de primera generación continúan siendo el antimicrobiano de elección para la terapéutica empírica como un solo fármaco en muchas enfermedades infecciosas adquiridas en nuestro medio.

Por su actividad predominante frente a cocos Gram positivos constituyen los antimicrobianos de primera línea en la mayor parte de las infecciones cutáneas y de los tejidos blandos, son sumamente eficaces en el tratamiento de la sepsis urinaria y colecistitis no complicada al inhibir a la *Escherichia coli*; *Proteus mirabilis* y *Klebsiella pneumoniae*. (Martínez, L 20014)

Las cefalosporinas de segunda generación son activas contra los gérmenes que cubren la primera generación de cefalosporinas, pero además, amplían su espectro contra los gérmenes gramnegativos y algunos anaerobios. *Proteusindol* positivo, *Klebsiella* y *Enterobactersp*, son sensibles a los compuestos de esta generación. (Martínez, L 20014)

Las cefalosporinas de tercera y cuarta generación poseen indudables ventajas sobre las anteriormente señaladas, son muy activas y útiles en las infecciones nosocomiales, sobre todo contra los gérmenes del tipo de la *Klebsiellapneumonia* se utilizan ampliamente en los posoperatorios, fundamentalmente en los pacientes complicados con peritonitis (con reintervenciones programadas o abdomen abierto), es de amplia utilización en inflamaciones pélvicas o en pacientes ginecobstetricias con dramas intraabdominales. (Nobilia, L 2016)

TABLA 1-1 Clasificación de los antibióticos

Cefalosporinas				
Primera	Segunda	Tercera	Cuarta	Quinta
Cefadroxilo	Cefaclor	Cefprozil	Cefepime	Ceftobiprole
Cefazolina	Cefamandol	Cefuroxima		
Cefalotina	Cefoxitina	Cefaclor		
Cefalothin Cefalexina	Cefprozil	Cefixima		
	Cefuroxima	Cefdinir		
	Cefaclor	Cefditoren		
		Cefoperazona		
		Cefotaxima		
		Cefpodoxima		
		Ceftazidima		
		Ceftibuten		
		Ceftizoxima		

REALIZADO: Fuentes Landy, Uquillas Monica, 2016

1.2.1.5 Glicopéptidos.

Las infecciones causadas por bacterias grampositivas resistentes a los Beta-lactámicos, especialmente los estafilococos meticilín-resistentes, han aumentado en las últimas dos décadas y constituyen la causa más frecuente de infección nosocomiales muchos centros. Los principales son: Teicoplanin y vancomicina. (Carrillo, P 2014 pag A)

1.2.1.6 Macrólidos.

Trata las infecciones estreptocócica, sífilis, infecciones respiratorias, infecciones por micoplasma, y la enfermedad de Lyme, los principales son: Azitromicina, Claritromicina, Diritromicina, Eritromicina, Roxitromicina, Troleandomicina, Telitromicina, Espectinomycin. (Carrillo, P 2014)

1.2.1.7. Monobáctamicos.

Son bactericidas cubren infecciones para enterobacteriaceas, Aeromonas, Yersinias, Pasteurela, Neisseria Spp la más utilizada es la: Azitronicina (Nobilia; L 2016)

1.2.1.8. Penicilinas

Son fármacos de elección de gran variedad de enfermedades infecciosas. Este antibiótico se ha utilizado en infecciones del árbol bronquial, pulmonares, cardíacas, del sistema nervioso central, tales como leptospirosis, difteria, gangrena gaseosa, actinomicosis, sepsis puerperal, septicemias, etc. Los más usados son: Amoxicilina, Ampicilina, Azlocilina, Carbenicilina, Cloxacilina, Dicloxacilina, Flucloxacilina, Mezlocilina, Meticilina, Nafcilina, Oxacilina, Ticarcilina (Lozano, D,1998)

1.2.1.9. Polipéptidos.

Para infecciones oculares, otitis externas o urinarias bajas; usualmente de aplicación tópica ocular externa o inhalado dentro de los pulmones; raramente dado por vía parenteral, entre estos tenemos: Bacitracina, Colistina, Polimixina B (Nobilia, 2016)

1.2.1.10. Quinolonas.

Se reconoce que desde el punto de vista clínico, el gran valor que encierran estos antibióticos es su amplio espectro bactericida, una buena absorción en el tracto gastrointestinal, una distribución hística excelente y una baja incidencia en reacciones adversas, se usa en infecciones urinarias, en enfermedades de transmisión sexual, infecciones respiratorias, infecciones

gastrointestinales, en la osteomielitis , entre los más usados tenemos: profloxacino, Enoxacino, Gatifloxacino, Levofloxacino, Lomefloxacino, Moxifloxacino.(Cordiez,M 2008)

1.2.1.11 Sulfonamidas.

Infección urinaria (excepto sulfacetamida y mafenida); es usada tópicamente en las quemaduras entre los más usados tenemos: Mafenid, Sulfonamidocrisoidina (arcaico), Sulfacetamida, Sulfadiazina. Sulfametizol, Sulfanilimida (arcaico), Sulfasalazina, Sulfisoxazol, Trimetoprim (Antonio,L 2016)

1.2.1.12 Tetraciclinas.

Son drogas de primera línea en el tratamiento de brucelosis, enfermedad de Lyme, tularemia, melioidosis, nocardiosis, peste, leptospirosis, cólera y tracoma.

Son también la terapia de primera elección en todas las rickettsiosis, en enfermedades producidas por clamidias, en infecciones por espiroquetas como la enfermedad de Lyme, en brucelosis (en combinación con un aminoglicósido) y contra bartonellas, calimato bacteria, vibrios y *Pseudomona sp pseudomallie*, entre los de más uso clínicos son: Demeclociclina, Doxiciclina, Minociclina, Oxitetraciclina, Tetraciclina (Nobilia, L 2016)

1.3. Factores para la elección de antibióticos

Entre otros factores que pueden determinar el antibiótico por elegir se incluyen:

Existen antibióticos que pueden tener un efecto potencialmente deletéreo para el feto, por lo que antes de prescribirlos se debe asegurar su uso o el estado de gravidez de la mujer.

Es importante considerar la edad, ya que puede reflejar cambios en la composición corporal o en las funciones de ciertos órganos, la función renal debe ser considerada en medicamentos con eliminación fundamentalmente por esta vía.

La función hepática puede ser de importancia en algunos antibióticos, Son importantes los datos acerca de alergias frente al uso de antibióticos en el pasado.

También es un elemento clave para una formulación apropiada considerar el sitio de la infección: algunos antibióticos pueden tener mejor penetración o una capacidad pobre de llegar

a ciertos órganos. Por ejemplo, en las meningitis es indispensable escoger los medicamentos con mejor penetración a la barrera hemato encefálica. (Secretaría Distrital de Salud de Bogotá. C., 2008)

1.4. Antibióticos de elección

Para cada microorganismo o diagnóstico clínico existen ciertos medicamentos que han sido escogidos por su efectividad, potencia o menor número de efectos adversos como el medicamento de elección. Este es el antibiótico más apropiado siempre que se pueda utilizar.

Es importante conocer los diagnósticos y los antibióticos de elección para las patologías comúnmente encontradas; así mismo, la actualización en los cambios de susceptibilidad que puedan ocurrir en estos microorganismos.

Tratar de reducir el empleo de antibióticos antipseudomónicos cuando se consideraba poco probable la infección por *Pseudomonas aeruginosa* por ejemplo, en infecciones adquiridas en la comunidad (Secretaría Distrital de Salud de Bogotá. C., 2008)

1.5. Atención farmacéutica

“Es la provisión responsable del tratamiento farmacológico con el propósito de alcanzar unos resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente”(Care et al. 1990)

La atención Farmacéutica es la aplicación y desarrollo de las aptitudes, actitudes, comportamientos, conocimientos, responsabilidades, habilidades y destrezas del Farmacéutico en la prestación de la farmacoterapia y de los cuidados responsables para la salud, con objetivo de lograr resultados definidos en la salud y la calidad de vida del paciente. (OMS, 2000)

Según la OMS, las acciones de la AF al paciente incluyen, entre otras, la identificación, evaluación y valoración de los problemas relacionados con los medicamentos (PRM), de los síntomas descritos por los pacientes y de las dolencias autodiagnosticadas, y decidir si procede la acción del farmacéutico o si se necesita la colaboración de otros profesionales de la salud.

Así como iniciar o modificar tratamientos, decidir la acción en colaboración, la preparación y suministro de los medicamentos, el establecimiento de las metas del tratamiento, la puesta en marcha de planes de educación y asesoramiento y la vigilancia de los resultados terapéuticos.

Uno de los aspectos clave de la AF se centra en la identificación, evaluación y valoración de los denominados PRM, que incluyen los efectos indeseados de los medicamentos, las interacciones, la utilización “inadecuada” de los mismos o el incumplimiento terapéutico. (OMS, 2000)

1.6 Automedicación

Según Kregar dice que “La automedicación es el uso de medicamentos, sin receta, por iniciativa propia de las personas “y el auto cuidado es el grupo de actividades ejecutadas por el paciente, sin la recomendación de un médico. (Kregar, G, 2005)

Entre los riesgos más frecuentes encontramos los siguientes:

- Enmascaramiento de enfermedades por una automedicación antes de ser diagnosticada una enfermedad en el paciente y así inutilizando la acción del fármaco prescrito al detectar una patología específica.
- Desarrollo de reacciones adversas o resistencia a ciertos medicamentos por falta de conocimiento de los efectos secundarios que ocasionan ciertos fármacos.
- Utilización indiscriminada de inhibidores del sistema nervioso central produciendo una dependencia, además que puede producir efectos secundarios muy peligrosos como por ejemplo irritabilidad, un paro cardiorrespiratorio si se utiliza dosis muy elevadas.
- En la primera toma no se puede presentar reacciones alérgicas necesariamente ya que puede ocurrir después de un tiempo de utilización.
- La intoxicación es otro riesgo que se revela generalmente según kregar,G a través de náuseas, vómitos, visión borrosa e insomnio.(Kregar,G 2005)

Las medicinas más utilizadas para automedicarse son:

A) Antibióticos. Cuando son empleados sin cuidado ocasionan resistencia microbiana, además hay que considerar que según Kregar, G, 2005 dice “que el 85% de las enfermedades respiratorias son de origen viral, el antibiótico no surte ningún efecto positivo, al contrario, sólo desprotege al cuerpo de otras infecciones”. (Kregar, G, 2005)

B) Analgésicos. Pueden causar daño hepático si se utiliza cuando se presentan procesos virales si se utiliza ácido acetilsalicílico (aspirina) y sus derivados principalmente en niños. (Kregar, G, 2005)

C) Antiinflamatorios no esteroideos. Que son utilizados para eliminar o mejorar la hinchazón, dolor e inflamación de las articulaciones aunque son muy seguros, se debe tener mucha precaución porque estos ocasionan en una utilización excesiva problemas gastrointestinales (Kandel, J, 2003)

No debemos olvidar que la utilización de vitaminas y suplementos son muy delicados por que producen una sobre vitaminización y de suplementos teniendo afectar a grupos específicos como son los niños, las mujeres embarazadas y los adultos mayores.

1.7. Uso racional de medicamentos

“Los pacientes reciben la medicación adecuada a sus necesidades clínicas, en las dosis correspondientes a sus requisitos individuales, durante un período de tiempo adecuado y al menor coste posible para ellos y para la comunidad”. (OMS, 2002)

1.7.1. El problema del uso irracional

El empleo irracional de medicamentos se da de una forma no conforme con el enunciado ya dado de uso racional de medicamento. En el mundo el 50% de los medicamentos se prescriben, se dispensan o se ofrecen de forma inadecuada. Además que un 33% de la población mundial no tiene disponible para su utilización de medicamentos esenciales y un 50% de la población toma de una forma inadecuada los medicamentos. (Grimshaw JG, 1993)

1.7.2. Ejemplos habituales de uso irracional de medicinas

Exageración en el uso de medicinas por paciente (polifarmacia)

- Empleo impropio de fármacos antimicrobianos, en porciones erróneas, en enfermedades infecciosas de origen no bacteriano.
- Uso enorme de ampollas en procesos en los que favorecerían más la utilización de formulaciones orales
- Prescrito no conforme con las normas clínicas
- Una Automedicación sin control por a sumir padecimientos clínicos no confirmados (Grimshaw JG, 1993)

El uso inoportuno y fenomenal de medicamentos admite un desperdicio de dineros, a casi siempre gastado por los pacientes, además atrayendo un gran daño a los mismo ya que no se dan los resultados deseados por los mismo, adicional dando como efecto de esta mala utilización un desarrollo de resistencia antimicrobiana en el organismo Posteriormente.

El magno uso insensato de medicamentos puede incitar una solicitud desmedida por parte de los pacientes, y reducir el acceso completo por la insuficiencia de medicinas y a la quebranto de confianza del paciente en el sistema de salud.(OMS,2002)

Para el manejo adecuado y racional de antibióticos se requiere de una serie de conocimientos: “Farmacología y Farmacocinética de los diversos antibióticos; las indicaciones de primer orden y las alternativas en las diversas enfermedades infecciosas; los efectos adversos y las contraindicaciones”. (Grimshaw JG, 1993)

1.7.3. Consecuencias del uso irracional de los antibióticos

Una errónea indicación del antibiótico, o un mal cumplimiento de la prescripción, puede provocar:

- Fracaso terapéutico.
- Desarrollo de resistencias bacterianas.
- Enmascaramiento de procesos infecciosos.
- Cronificación: la falta de erradicación de un número suficiente de bacterias dará lugar a la persistencia de algunas que mantienen su grado de patogenicidad sin ocasionar manifestaciones agudas.
- Recidiva: las cepas supervivientes, sean resistentes o sensibles, inician una nueva proliferación que provocará una recaída o una reinfección.
- “Efectos adversos debidos a la acción del medicamento (independientes de que sea o no eficaz). La toxicidad de algunos antibióticos es potencialmente grave y su aparición es inaceptable si el paciente no necesitaba el fármaco”. (OMS, 2002)

Definición de uso racional de medicamentos: “Los pacientes reciben la medicación adecuada a su necesidades clínicas, en las dosis correspondientes a sus requisitos individuales, durante un periodo de tiempo adecuado y al menor coste posible para ellos y la comunidad”. (OMS, 1985)

1.7.4. Evaluación del problema del uso irracional

- Par encargarse del problema del uso irracional, habría que supervisar regularmente el recetado, la dispensación y el uso por los pacientes y en concreto:
- Los tipos de uso irracional para que se pueda aplicar cualquier tipo de estrategia.
- El volumen de uso irracional para conocer el tamaño del problema y poder supervisar el impacto de las estrategias utilizadas.
- Los motivos por los que se utilizan de manera irracional, para poder elegir estrategias adecuadas, eficaces y factibles. Entre las causas del uso irracional se cuentan: la falta de conocimiento, habilidades o información independiente, la disponibilidad sin restricciones, el exceso de trabajo del personal sanitario, la promoción inadecuada y las ventas de medicinas basadas en el ánimo de lucro. (Hogerzeil HV, 1995)

1.7.5. Prescripción racional

- La escritura de una prescripción se debe basar en una serie de pasos racionales:
- Establecer un diagnostico específico. Las prescripciones se basan solo en el deseo de satisfacer la necesidad psicológica del paciente con respecto a algún tipo de tratamiento. Se requiere un diagnostico específico. (Katzung, 2007)
- Considerar las consecuencias fisiopatologías del diagnóstico Si el trastorno se comprende bien; quien prescribe se encuentra mejor para seleccionar una terapia eficaz. (Katzung, 2007)
- Seleccionar un objetivo terapéutico específico Debe elegirse un objetivo terapéutico para cada uno de los procesos fisiopatológicos. (Katzung, 2007)

1.8. Resistencia Microbiana

La resistencia es la forma de las bacterias a impedir que los antibacterianos actúen sobre ellas.

Existen dos tipos de resistencias:

- Resistencias Naturales: Bacterias que carecen de pared que es donde actúan los antibióticos., ej. Penicilina.
- Resistencia adquirida: Son bacterias que por mala utilización a los antibióticos adquieren una resistencia por un cambio de su ADN (Lorenzo, J. 2005)

Los microorganismos resistentes (bacterias, hongos, virus y algunos parásitos) logran resistir ataques de fármacos antimicrobianos tales como antibióticos, fungicidas, antivirales y antipalúdicos, de tal forma que los tratamientos comunes se vuelven inútiles y las infecciones permanecen, lo que aumenta el peligro de transmisión. (Lorenzo, J. 2005pag A)

La aparición de cepas resistentes es un fenómeno natural que ocurre cuando los microorganismos se reproducen de forma errónea o se intercambian características de resistencia, pero la utilización y el uso indebido de antimicrobianos también acelera su aparición. (Lorenzo, J. 2005pag B)

Se debe entender que la resistencia a los antibióticos se entiende específicamente la resistencia a los antibióticos que desarrollan las bacterias comunes causantes de infecciones. El término ‘resistencia a los antimicrobianos’ es más amplio y comprende la resistencia a los fármacos utilizados para tratar infecciones causadas por otros microorganismos, como parásitos (por ejemplo, el que causa el paludismo), virus y hongos. (Lorenzo, J. 2005 pag C)

TABLA 2-1 Bacterias resistentes a nivel mundial

BACTERIA	ANTIBIÓTICOS RESISTENTES
<i>Enterococcus</i>	25.1% penicilina y ampicilina, 55.7% ciprofloxacina, 8,1% Amoxicilina/ácido clavulónico
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	32.1% penicilina, 69.9% cefaclor, 32% cefodroxime, 34,1% cefuroxime, 24,4% azitromicina, 4.3% amoxicilina
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	6% amikacina
<i>Atreptococcus pyogenes</i>	43% eritromicina
<i>Shigella</i>	320 ^a 67% en EU ampicilina, 7 al 35% a sulfa/trimetoprim
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Ciprofloxacina 9% 1997, 41-49% 1998-1999, Penicilina 3.6%

Fuente: OMS (2008)

CAPÍTULO II

2. MARCO METODOLÓGICO

2.1 Lugar y tipo de investigación

Esta investigación corresponde a un estudio observacional transversal, sobre la dispensación y uso de antibióticos de 60 farmacias independientes de redes farmacéuticas en las parroquias urbanas del cantón Riobamba.

Tabla1-2: Número de farmacias independientes en las diferentes Parroquias Urbanas del cantón Riobamba.

PARROQUIAS URBANAS DEL CANTÓN RIOBAMBA.	Nº DE FARMACIAS
Maldonado	4
Veloz	7
Velasco	5
Lizarzaburu	43
Yaruquíes	1
TOTAL	60

ELABORADO: FUENTES Landy , UQUILLAS Monica, 2016

2.2. Personal encuestado

- Dispensadores de farmacias independientes del cantón Riobamba.
- 500 usuarios de las farmacias independientes utilizadas para el estudio.

2.3. Materiales

- 500 test dirigidos a los usuarios de farmacias privadas.

- 60 encuestas dirigidas a los dispensadores de farmacia independientes.
- Esfero gráfico azul
- Borrador

2.4 Equipos

- Sistema de posicionamiento global (GPS)
- Impresoras
- Computador

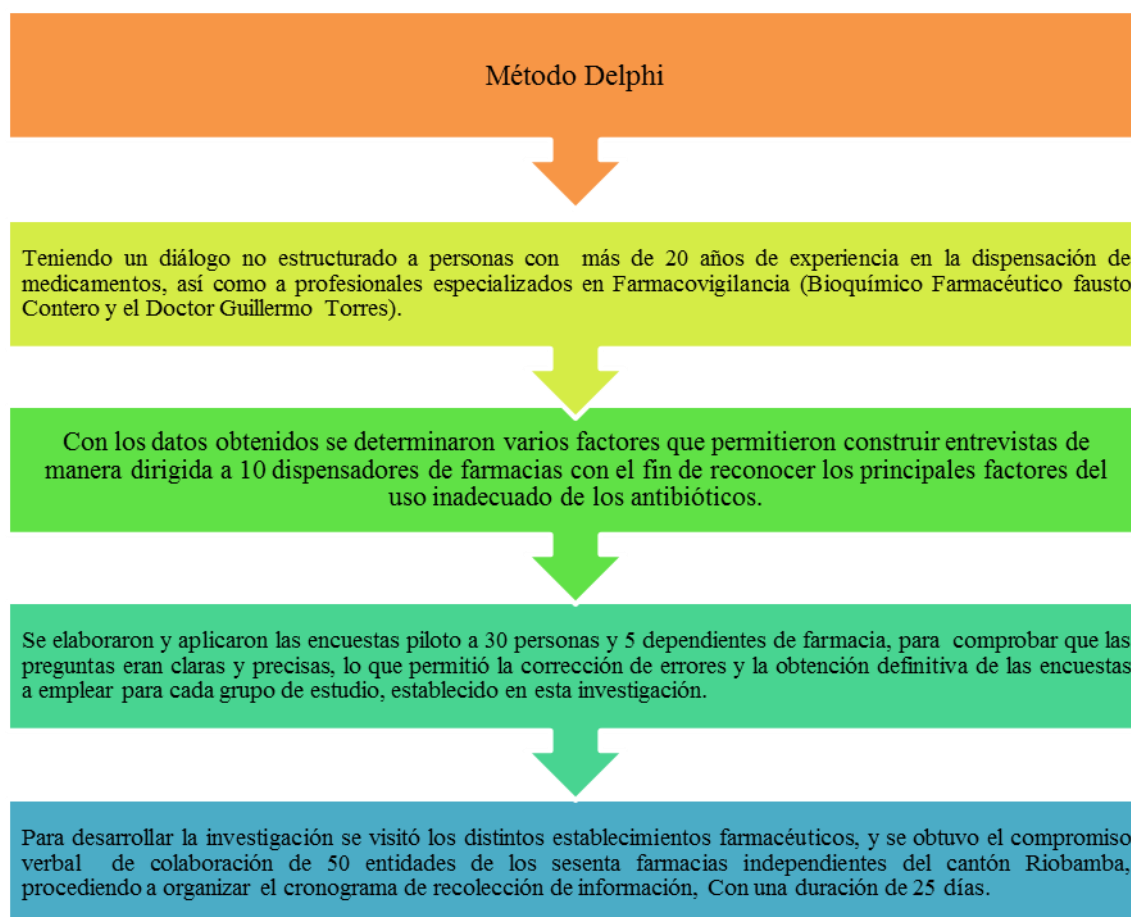
2.5 Método

Se utilizaron dos formularios de recolección de datos elaborados para registrar la dispensación y solicitudes de antibióticos, para lo que se establecieron 14 preguntas dirigidas a los dispensadores (Anexo A) y un segundo test aplicado a los usuarios, compuesto de 18 preguntas (Anexo B).

Es importante indicar que el estudio se desarrolló en dos partes claramente definidas, la primera se aplicó a los usuarios de las farmacias y la segunda a los dispensadores de dichos establecimientos.

2.6. Validación a través del método Delphi

Las encuestas fueron validadas según el método Delphi que es una técnica de comunicación estructurada, desarrollada como un método de predicción sistemático interactivo, que se basa en un panel de expertos. Es una técnica prospectiva para obtener información esencialmente cualitativa, pero relativamente precisa, acerca del futuro



2.7. Estudio a los dependientes de farmacia.

Se realizó un test de 14 preguntas dirigido a este grupo de personas con el fin de establecer su nivel de conocimientos actitudes y experiencias al dispensar antibióticos, el número de test aplicados será según la cantidad dependientes presentes en los establecimientos teniendo un total de 50 encuestados en total detallada en la Cuadro 2-2

Tabla 2.2 Número de farmacias independientes en las diferentes Parroquias Urbanas del cantón Riobamba.

Parroquias Urbanas del cantón Riobamba.	Nº de Farmacias	Nº de encuestados
Maldonado	4	4
Veloz	5	5
Velasco	5	5
Lizarzaburu	35	35
Yaruquies	1	1
TOTAL	50	50

Realizado por: FUENTES Landy , UQUILLAS Monica, 2016

2.8 Estudio de los usuarios de farmacia.

La valoración de los usuarios de los establecimientos, con el propósito de conocer los factores que inciden en el uso de antibióticos, para lo cual se determinó la aplicación de 10 encuestas por farmacia, obteniéndose un total de 500 encuestas, detalladas en la tabla 2-3 el número de test que se obtuvieron en cada parroquia.

Tabla 2-3 Número de encuestas aplicadas por parroquia a los usuarios.

Parroquias Urbanas del cantón Riobamba.	N° de Farmacias	N° de encuestas
Maldonado	4	40
Veloz	5	50
Velasco	5	50
Lizarzaburu	35	350
Yaruquies	1	10
TOTAL	50	500

Realizado: FUENTES Landy , UQUILLAS Monica, 2016

2.9 Tratamiento de datos

Una vez obtenidos los datos se procedió a realizar una tabulación de la información, y un análisis de factores a través de un test de Chicuadrado.

CAPÍTULO III

3. Análisis Y Discusión De Resultados

El estudio examino 60 indagaciones a dispensadores y 500 encuestas a los usuarios de las diferentes farmacias independientes del cantón Riobamba. Los datos fueron validados, los resultados analizados y se presentan a continuación

3.1 Descripción Demográfica de los usuarios.

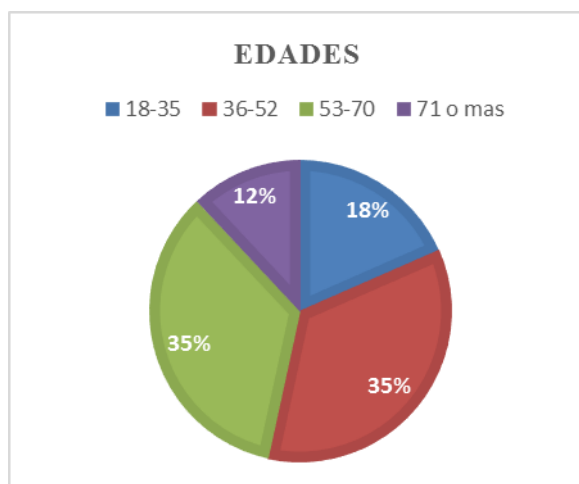
Tabla:1-3: Edades de los usuarios de las farmacias en el periodo (Junio- Julio), 2016

Edades	N	%
18-35	92	18,4
36-52	175	35
53-70	173	34,6
71 o más	60	12
Total	500	100

Realizado: FUENTES Landy , UQUILLAS Monica, 2016

Fuente: Formulario de recolección de datos

Gráfico 1-3: Edades de los de los usuarios de las diferentes farmacias en el periodo (Junio- Julio), Riobamba 2016



Fuente: Formulario de recolección de datos

Realizado: FUENTES Landy , UQUILLAS Monica, 2016

En la tabla 1-3 y el gráfico 1-3 se indican la distribución de la población según la edad con un total de 18% de personas con edades comprendidas entre 18-31 años y teniendo 70 % de los usuarios estaban entre los 36-70 años siendo el grupo mayoritaria y teniendo un grupo minoritario de 12% las personas mayores a los 71 años.

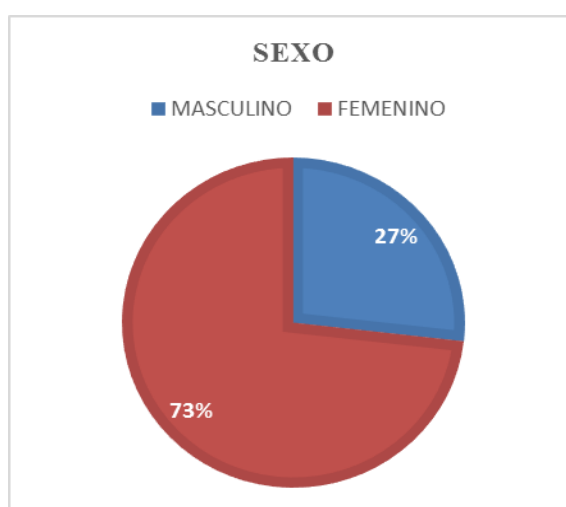
Tabla 2-3: Distribución de 500 personas según el sexo que acudió a los establecimientos farmacéuticos (Junio- Julio), Riobamba 2016

Sexo	n	%
Masculino	134	26,8
Femenino	366	73,2
Total	500	100

Fuente: Formulario de recolección de datos

Realizado: FUENTES Landy , UQUILLAS Monica, 2016

Gráfico2-3: Distribución de 500 personas según el sexo en porcentajes.



Fuente: Formulario de recolección de datos

Realizado: FUENTES Landy , UQUILLAS Monica, 2016

Del total de la población 27% fueron de sexo masculino y un 73% de sexo femenino siendo este el grupo mayoritario en la investigación.

Según un estudio realizado en los años 2006-2007 por la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid, publicada en la revista *Pharmaco epidemiology and Drug Safety*, aplicada a una población de 20.738 mayores de 16 años en la cual explica lo siguiente: «Las mujeres se automedican más que los hombres y acuden a las farmacias directamente debido a que ellas sufren trastornos afectivos con mayor frecuencia y son más vulnerables en nuestra sociedad, posiblemente esto se deba a una mayor predisposición entre las mujeres a reconocer y expresar su sintomatología.»

Lo mismo ocurre en un estudio realizado por la Universidad de Granada en el 2000 por Enrique Mirón en un estudio sobre Automedicación en cuestión del género en donde explica que la

mujer consume medicamentos en mayor porcentaje que los hombres debido a que las mujeres afrontan la enfermedad de manera diferente y posee quizás una mayor facilidad para reconocer que tiene un problema de salud que los hombres por lo que acuden a tratarse de manera inmediata y para ellas lo más rápido y eficaz es adquirir los medicamentos directamente en la farmacia debido a que prevalece su sentido de responsabilidad ante su salud y reconocen que tienen personas en su entorno a cargo por lo que deben estar sanas para cuidar su hogar.

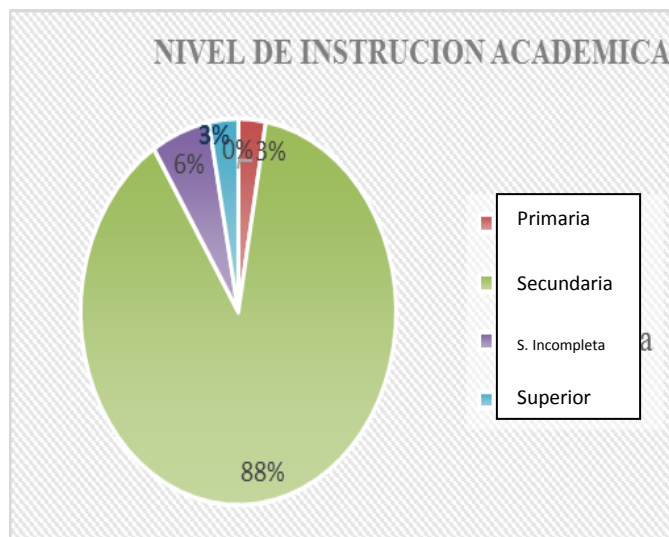
Tabla 3-3: Dividendo de 500 personas según el nivel de instrucción académica que concurrió a los establecimientos farmacéuticos (Junio- Julio), 2016.

Nivel de instrucción	
Primaria	14
Secundaria	441
Superior Incompleta	30
Superior	15
Total	500

Fuente: Formulario de recolección de datos

Realizado: FUENTES Landy , UQUILLAS Monica, 2016

Gráfico 3.3: Dividendo de 500 personas según el nivel de instrucción académica.



Fuente: Formulario de recolección de datos

Realizado: FUENTES Landy , UQUILLAS Monica, 2016

Se contó en el estudio que un 88% de los participantes tenían educación secundaria siendo el grupo más grande, aparte tenemos con el 12% restante son usuarios con nivel de instrucción (3%) primaria (3%) superior y (6%) superior incompleta.

En la Tesis de Postgrados realizada en la Universidad San Francisco de Quito en un estudio de la determinación de las razones y diferencias en automedicación entre una parroquia urbana y una parroquia rural del Distrito Metropolitano de Quito realizado por Xavier Sánchez Muñoz en el año 2008, donde explica que en Ecuador existe un descontento en el sistema de salud en las que hay largas esperas y pocos turnos para poder ser atendidos y quizás las enfermedades no sean algo grave pero que requieren ser diagnosticadas y tratadas, a esto se suma la falta de recursos económicos de los usuarios,

El más grave problema que presenta este país es el alto índice de población que no poseen estudios superiores además que las farmacias no cumplen las normativas establecidas con el uso de antibióticos existiendo un fácil acceso a adquirirlos

La falta de conocimiento que poseen las personas que apenas tienen el estudio secundario influye a que estos se automediquen, pero cabe recalcar que esto también ocurre en personas con estudios de tercer nivel que prefieren acudir a la farmacia como primer lugar para resolver su problema de salud debido a que por su estilo de vida el tiempo para ellos es muy importante.

ANÁLISIS DE DISPENSADORES

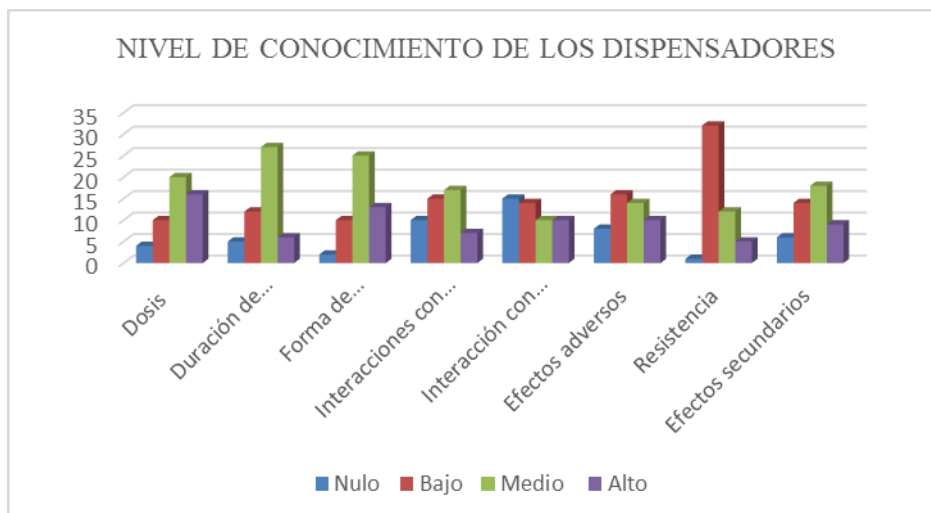
Tabla 4-3: Nivel de conocimiento de los dispensadores de las farmacias independientes de la ciudad de Riobamba.

Parámetro	Nulo	Bajo	Medio	Alto
Dosis	4	10	20	16
Duración de tratamientos	5	12	27	6
Forma de administración	2	10	25	13
Interacciones con medicamentos	10	15	17	7
Interacción con alimentos	15	14	10	10
Efectos adversos	8	16	14	10
Resistencia	1	32	12	5
Efectos secundarios	6	14	18	9
TOTAL	51	123	143	76

Fuente: Formulario de recolección de datos

Realizado: FUENTES Landy , UQUILLAS Monica, 2016

Gráfico 4-3 Nivel de conocimiento de los dispensadores de las farmacias independientes de la ciudad de Riobamba.



Fuente: Formulario de recolección de datos
 REALIZADO: FUENTES Landy , UQUILLAS Monica, 2016

Según lo observado en la tabla 4-3 y el gráfico 4-3 data que el nivel de información que tiene los dispensadores sobre los antibióticos se encuentra en una posición baja y media sobre los diferentes parámetros básicos del uso de antibióticos y siendo de una forma muy preocupante que un 40% tiene un conocimiento nulo sobre lo las interacciones con otros medicamentos y alimentos con los antibióticos.

Como es de conocimiento según el capítulo III Del Funcionamiento de las farmacias Art. 22.- Toda farmacia, pública, privada o de hospital, para su funcionamiento deberá contar con la responsabilidad técnica de un profesional químico farmacéutico o bioquímico farmacéutico.

Se debe también citar el Art 23 en la que dice “Las personas que atiendan el expendio de medicamentos en las farmacias deberán haber completado el bachillerato como mínimo y haber realizado un curso especial de capacitación en el manejo de medicamentos, dictado por las direcciones provinciales de salud, luego de lo cual esta les otorgarán el correspondiente carné que les faculta para el desempeño de esta actividad.”

Según la tesis elaborada por C., Cabrera, y A. Coronel, en la que estudian características del expendio de antibióticos sin receta médica en establecimientos farmacéuticos y tiendas de las parroquias San Blas, Monay, Totoracocha. Cuenca. Ecuador. 2008 manifiesta que el expendedor busca el bienestar económico, dejando de lado la calidad humana por lo que no está

apto para dar información de los efectos adversos que se puede dar al no completar un tratamiento con antibióticos

Análisis sobre uso inadecuado de antibióticos

Tabla 5-3 Personas que acudieron a las diferentes farmacias privadas en el período (Junio-Julio), conocimiento sobre que son antibióticos, Riobamba 2016.

Sabe lo que son los antibióticos	Género					
	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Si	8	6	20	5,5	28	5,6
No	126	94	342	93,4	472	94,4
Total	134	26,8	366	73,2	500	100

Fuente: Formulario de recolección de datos

REALIZADO: FUENTES Landy , UQUILLAS Monica, 2016

Gráfico5-3 Personas que acudieron a las diferentes farmacias privadas en el periodo (Junio-Julio), conocimiento sobre que son antibióticos, Riobamba 2016.



Fuente: Formulario de recolección de datos

REALIZADO: FUENTES Landy , UQUILLAS Monica, 2016

En la tabla 5-3 y gráfico 5-3 podemos observar que el nivel de desconocimiento de que son los antibióticos se da en las mujeres con un 71% a relación de los hombres que presentan apenas un 29% demostrándonos si existe una diferencia estadística $X^2=13$ y $p= 3.8415$.

Esto según un estudio realizado en Callao- Perú donde se estudia los Factores determinantes del consumo de antibióticos, dicha investigación fue financiada por la Agencia de los Estados Unidos para el desarrollo Internacional (USAID) en el 2001 cual explica: “Que el

desconocimiento sobre lo que es un antibiótico es mayoritario en las mujeres debido a que en América de Sur se dedican a labores del hogar desde temprana edad, debido al alto índice de embarazos adolescentes dejando a un lado los estudios.

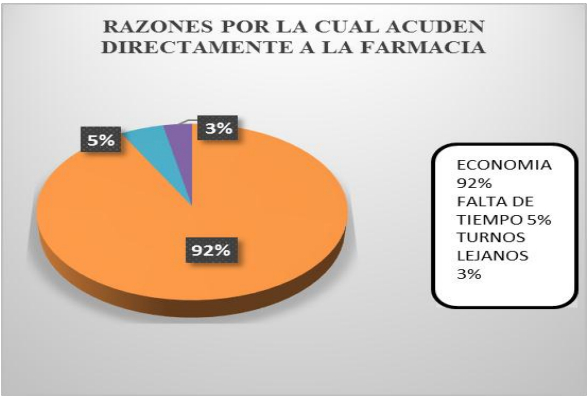
“ En el Perú existe un estudio muestral del Consumo de Medicamentos y Automedicación en Lima Metropolitana realizado por Meztanza Francisco nos dice que las mujeres se dejan llevar por los anuncios de medicamentos en los diferentes medios de comunicación, por familiares o vecinos que le inducen a consumir un medicamento para aliviar sus molestias quienes consumen sin averiguar qué tipo de medicamento están consumiendo acudiendo a la farmacia a pedir un medicamento específico que en este estudio se obtuvo que el 53% son antibióticos y que de este un 45% no conocen que un antibiótico sirve para tratar una enfermedad infecciosa, y la consumían para enfermedades bacterianas.

Tabla 6-3. Personas que acudieron directamente a las diferentes farmacias privadas cuando tienen alguna dolencia (Junio-Julio) 2016.

Razones por las que acude a una Farmacia	Género					
	Masculino		Femenino	%	Total	%
	%	%				
Economía	124	92.5	336	91.8	460	92
Falta de tiempo	6	4.5	18	4.9	24	4.8
Turnos lejanos	4	2.9	12	3.3	16	3.2
Total	134	26.8	366	73.2	500	100

Fuente: Formulario de recolección de datos
Realizado: FUENTES Landy, UQUILLAS Monica, 2016

Gráfico 6-3: Razones por las que los usuarios acudieron directamente a las diferentes farmacias privadas en el período (Junio-Julio) 2016.



Fuente: Formulario de recolección de datos
Realizado: FUENTES Landy, UQUILLAS Monica, 2016

En la tabla 5-3 y el gráfico 5-3 podemos observar que en el género femenino con una 73.2% a relación del masculino que tiene un 26% acuden primero a las farmacias cuando se encuentran enfermos, siendo la principal causa la economía con un 92%, seguida por la falta de tiempo con un 4.8%, además por la minoritaria que es la lejanía de turnos en los servicios públicos con un 3.2 considerando esto estadísticamente la diferencia es significativa entre ambos grupos con $X^2 = 1,568$ $p = 5,9915$.

Esto según un estudio realizado en Callao- Perú donde se estudia los Factores determinantes del consumo de antibióticos, cuya investigación fue financiada por la Agencia de los Estados Unidos para el desarrollo Internacional (USAID) en el cual explica: “las mujeres suramericanas están en su mayoría destinadas a cuidar, criar a los hijos así como dedicarse al hogar por lo que las mismas cuando algún miembro de la familia se enferma, buscan la mejor manera de cuidarlos por lo que acuden a los establecimientos farmacéuticos como primer opción para resolver un problema de salud debido a que esta es la solución más económico y de fácil acceso para curar a un ser querido”

Tabla 7-3: Usuarios que acudieron a farmacias privadas recibieron la explicación sobre las consecuencias de no comprar el tratamiento completo en el período (Junio-Julio), 2016

Consecuencias	Género					
	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Si	9	6.7	17	4.7	26	5.2
No	125	93.3	349	95.3	474	94.8
Total	134	26.8	366	73.2	500	100

Fuente: Formulario de recolección de datos

Realizado: FUENTES Landy , UQUILLAS Monica, 2016

En la tabla 7-3 Se determinó que la información proporcionada por los dispensadores a los consumidores nos demuestra que solo el 5,2% recibió información acerca de que sucede si no compra el tratamiento completo, en cambio el resto de los consumidores no tiene ningún tipo de aviso de consecuencias demostrándonos estadísticamente que si hay diferenciación entre ambos grupos por tener $X^2 = 16,516096$ y un $p = 3,8415$.

Como es de conocimiento en el Capítulo III del Funcionamiento de la Farmacia en el Art 23 en la que dice “Las personas que atiendan el expendio de medicamentos en las farmacias deberán haber completado el bachillerato como mínimo y haber realizado un curso especial de capacitación en el manejo de medicamentos, dictado por las direcciones provinciales de salud,

luego de lo cual esta les otorgarán el correspondiente carné que les faculta para el desempeño de esta actividad.

“En la Universidad de Cuenca se realizó un estudio sobre las Características de la automedicación en las y los estudiantes de la Escuela de Medicina, de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca en el período lectivo 2008-2009 realizado por Andrade Izquierdo explica que en el Ecuador existe falta de control a las farmacias y que si bien la ley permite que terceras personas sean los que expenden los medicamentos en estas entidades las mismas buscan cumplir con su trabajo y vender más medicamentos para adquirir buenos ingresos, no teniendo una ética profesional ya que lo único que les importa es que ingrese dinero y no el bienestar del usuario diagnosticando una enfermedad y despachando un medicamento sin dar las indicaciones para su administración

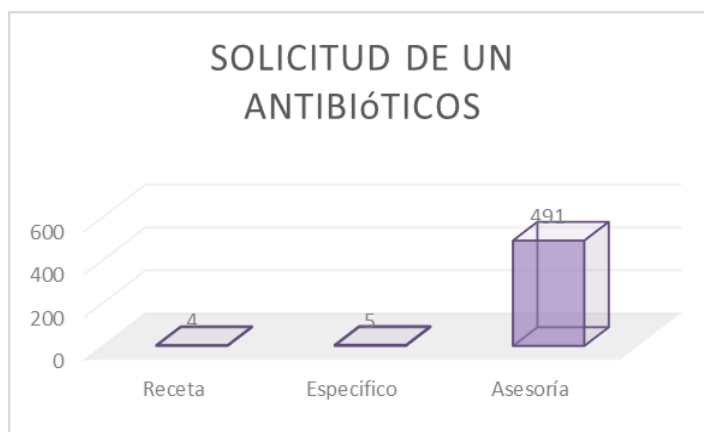
Tabla 8-3: Personas que acudieron a las diferentes farmacias privadas y como adquieren los medicamentos en estos establecimientos en el periodo (Junio-Julio), 2016

Cuando está en una		Género					
farmacia	pide un medicamento	Masculino	%	Femenino	%	Total	%
	Receta	1	0,75	3	0,81	4	0,8
	Específico	1	0,75	4	1,1	5	1
	Asesoría	132	98,5	359	98,1	491	98,2
	Total	134	100	366		500	100

Fuente: Formulario de recolección de datos

Elaborado: Fuentes Landy , Uquillas Monica, 2016

Gráfico 8-3: Personas que acudieron a las diferentes farmacias privadas y como adquieren los medicamentos en estos establecimientos en el periodo, Riobamba 2016



Fuente: Formulario de recolección de datos

Realizado: FUENTES Landy , UQUILLAS Monica, 2016

En la tabla 7 y gráfico 7 se observa que tanto hombre como mujeres cuando están en una farmacia piden asesoría para comprar un medicamento con 98.2% dejando muy abajo la solicitud con receta médica que es 0.8% seguido en forma ascendente el pedido de un medicamento específico con un 1.32%, por la que estas formas de solicitud de medicamentos se encuentra diferentes estadísticamente. $X^2=0,545$ $p=7,8147$.

Según la tesis elaborada por Cabrera, A. Coronel, en la que estudian características del expendio de antibióticos sin receta médica en establecimientos farmacéuticos y tiendas de las parroquias San Blas, Monay, Totoracocha. Cuenca. Ecuador. 2008. el cual nos dice: “El expendio inadecuado de antibióticos en nuestro país se debe a que no existe un control adecuado por parte de las autoridades sanitarias, el expendedor busca el bienestar económico, dejando de lado la calidad humana al no exigir una receta y prescriben antibióticos solo por la presencia de un síntoma, sin evaluar al paciente en conjunto.

Correlación entre las 2 poblaciones.

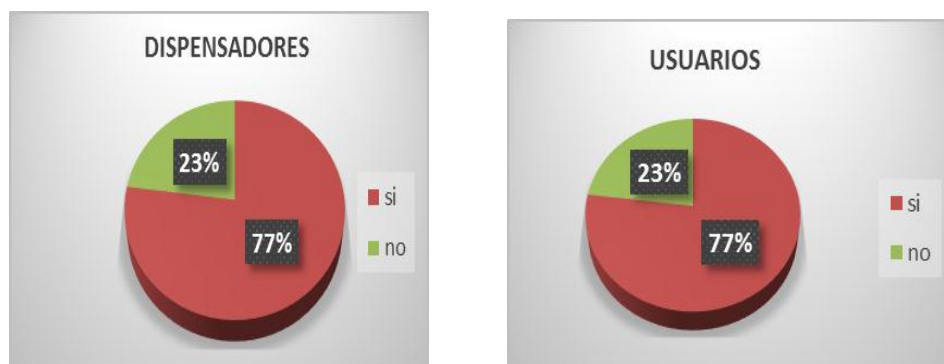
Tabla 9 -3: Análisis sobre la información recibida del dispensador al usuario de las farmacias independientes en el cantón Riobamba en el periodo (Junio- Julio) 2016

Información sobre completar el tratamiento	Consumidores	Dispensadores	Total
Si	26	35	76
No	474	15	489
Total	500	50	550

Fuente: Formulario de recolección de datos

Realizado: FUENTES Landy , UQUILLAS Monica, 2016

Gráfico 9-3: Análisis sobre la información en porcentajes recibida del dispensador al usuario de las farmacias independientes en el cantón Riobamba en el periodo (Junio- Julio) 2016



Realizado: FUENTES Landy , UQUILLAS Monica, 2016

El análisis de la información que recibe el usuario y da el dispensador nos demuestra que estadísticamente son diferente ya que tienen un $X^2 = 6809,6$ y un $p = 3,845$ por lo que podemos observar que no existe veracidad en la información ya que entre los 2 grupo podemos ver mucha diferencia entre las respuestas, dándonos a dudar que el grupo de que no responde con sinceridad son los dispensadores.

Tabla 9-3: Comparación sobre el conocimiento de resistencia Microbiana de los dispensadores y usuarios farmacias independientes en el cantón Riobamba en el período (Junio- Julio) 2016

Que es resistencia microbiana	Grupos de estudio					
	Usuarios	%	dispensadores	%	total	%
Si	10	2%	55	84,60%	65	11,50%
No	490	98%	10	15,40%	500	89,50%
Total	500	100%	65	100	565	100

Fuente: Formulario de recolección de datos

Realizado: FUENTES Landy , UQUILLAS Monica, 2016

Observando que tenemos un $X^2 = 15.8$ y un $p = 3,487$ lo que nos demuestra que estadísticamente son muy diferentes estos dos grupos y adicional que los usuarios tiene un desconocimiento total de lo que es resistencia microbiana.

Según la Revista Redacción Medica en la que se entrevistó al Doctor Hugo Romos Castillos empleado del Hospital Carlos Andrade Marín en el 2015 explica que debemos entender que los Antibióticos no son caramelos para acudir a una farmacia y adquirirlos, que lastimosamente en Ecuador existe una total falta de información sobre lo que es un antibiótico y una nula sobre la resistencia microbiana, el fácil acceso a una farmacia, el que estos establecimientos estén a la vuelta de la esquina, hacen que consumamos estos medicamentos y causemos a largo plazo una grave enfermedad que ni siquiera sabemos de qué se trata .

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

- En el estudio realizado se trabajó con una población de 500 consumidores y 50 dependientes donde se tiene que un 73% de la población encuestada era del sexo femenino los que demuestra que es grupo predominante que influye en el consumo inadecuado de antibióticos son las mujeres por ser más fácilmente sensibles a interpretar su sintomatología
- El uso irracional de antibióticos en la actualidad es un problema muy preocupante para la sociedad tornando en una actividad peligrosa por los efectos secundarios, y por qué origina

resistencia microbiana, siendo uno de los principales factores que influye en este grave problema en la sociedad es la Economía con un 92% (Tabla 3- 4) ya que los usuarios prefieren dirigirse directamente a las farmacias al momento de tener una dolencia ya que con esto ahorran dinero en consultas médicas privadas.

- En la relación de las dos poblaciones se pueda dar cuenta que en total los usuarios tienen un conocimiento muy bajo sobre lo que es las consecuencias de que ocasiona un mal uso de antibióticos o no completar los tratamientos con un $X^2= 6809,6$ $P=3,841$ lo que nos deja ver que existe un estrecho margen de conocimiento que entre el dispensador y consumidor sobre lo que resistencia microbiana ya que al analizar sobre su nivel de conocimiento nos damos cuenta que los grupos también muestra una gran diferencia estadística con un $X^2=$ y un $p= 3.841$

CONCLUSIONES

1. Existe una gran influencia de los dispensadores sobre los usuarios, siendo los principales componentes que influyen a un consumo inadecuado de los antibióticos desde el punto de vista del usuario, economía, ahorro de tiempo, colapso del sistema de salud que tiene el Ecuador, fácil acceso a la farmacias, mientras que a estos factores se suman que los dispensadores no son unas personas aptas para expender un medicamento.
2. Los factores asociados con la dispensación y consumo inadecuado de antibióticos se da por:
 - La falta de información que tiene los dispensadores sobre lo que es resistencia antimicrobiana con un $p=3.864$ hace que estos guíen de manera inadecuada a los usuarios con la administración, dejando a un lado la importancia sobre la dosis, duración de tratamientos, interacción y efectos adversos de este grupo de medicamentos. Lo cual coincide con el estudio de Martínez sobre los antibióticos en el cual explica que del 100 % de los antibióticos expendidos el 90% presenta una mala dosificación debido a que los dispensadores no son personas aptas para el expendio de estos medicamentos, lo que causa un mal uso.(Martínez 20014 A)
 - La economía es un factor asociado al mal uso de antibióticos ya que los usuarios buscan un ahorro siendo el 92% quienes visitan directamente una farmacia cuando se encuentran enfermos, solicitando el 98% pide asesoramiento sobre que consumir, adicional al mal uso de antibióticos, ya que por buscar un ahorro el 92%, adicional a esto no se sienten obligados

a comprar tratamientos completos 94,6% no reciben la información adecuada sobre los efectos que produce no finalizar todo el ciclo de toma de antibióticos.(Nobilia,L 2016)

- Aunque en un porcentaje muy bajo de 3% la automedicación con antibióticos se da por el estilo actual de vida que lleva la población, la falta de tiempo no permite dedicar el a la salud y la falta de eficiencia que se tiene en el momento de reservar una cita en el servicio público de salud se la agenda para muchos días después de tener los malestares, recurriendo por estos a la utilización de antibióticos de una forma no adecuada clasificando. En un estudio realizado por la Secretaría Distrital de salud de Bogotá se observa un 15% de la población se automedica por la falta de tiempo para acceder a una consulta médica. (Secretaría Distrital de Salud de Bogotá. C., 2008)
- El acceso a los antibióticos es una de los males más grandes en nuestro país ya que por más campañas y prohibiciones que se ponga a dispensación de estos medicamentos data que un 86% de las farmacias los dispensan sin la debida receta médica, dándole con esto al usuario la facilidad de comprar antibióticos sin tener clara las consecuencias de lo que ocasiona la automedicación de antibióticos sin el previo análisis de las diferentes guías de prescripción. Igual nos dice Kregar y Filinger en el estudio de la automedicación en la que se concluye que a pesar de que España tiene un buen sistema de salud, el 55% habitantes prefieren ir a los centros farmacéuticos para adquirir los antibióticos pese que cuando se presenta una receta médica los fármacos son a menor costo, el fácil acceso a las farmacias produce una automedicación. (Kregar, G, & Filinger, E,2005)

RECOMENDACIONES

- Estimular la Farmacovigilancia en cada establecimiento farmacéutico.
- Que la persona que dispense los medicamentos sea un Bioquímico farmacéutico y no terceras personas.
- Realizar eventos para estimular el uso racional de antibióticos en las sociedades puede ser todavía más ambicioso, pues cubre un amplio abanico que va desde ambulatorios y farmacias, hasta el ámbito doméstico y la agricultura.
- Entender que no todas las infecciones necesitan de antibióticos ya que algunas son de origen viral.

- Mejorar las técnicas de diagnóstico Médico para evitar la utilización de antibióticos innecesariamente.
- Explicar al usuario en forma clara si tiene un tratamiento con antibióticos que se debe cumplir con el tratamiento en las dosis recomendadas, respetando el tiempo de espera entre una toma y otra.
- Crear un horario cómodo para el consumo de los antibióticos como por ejemplo si se prescribe un antibiótico cada 8 horas iniciarlo a las 7 am, la siguiente toma 3 pm y la última del día 11 pm y si es una sola dosis diaria que se la utilice a la misma hora durante todos los días del tratamiento.

BIBLIOGRAFÍA

ACOSTA, L. *Determinar la Resistencia Antimicrobiana de las Enterobacterias y el uso de antibióticos en pacientes UCI de la Clínica D.A-M.E.: Antibióticos.* (Tesis de grado) (Bioquímico- Farmaceutico), Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Ecuador, 2014.

ANTONIA, J. *Enfermedades causadas por bacterias: Causas, sintomatología y vacunación* [blog]. Josantonius.blogspot.com, 2015. [Consultado: 15 de junio 2016] Disponible en: <http://josantonius.blogspot.com/2011/01/enfermedades-causadas-por-bacterias.html>

CARRILLO, P. *Glucopéptidos.* [en línea]. Junta de Andalucía. [Consultado: 20 de junio 2016]. Disponible en: http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hinmaculada/web/servicios/mi/FICHEROS/docente/Glucopeptidos%20COPY%2097_03.pdf

CORDIEZ, L. *Quinolonas y terapia antimicrobiana.* [en línea] Revista médica Cubana 1998, pp58-65. [Consultado: 17 de junio 2016] Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/act/vol8_1_98/act08198.htm

DONOSO, C. *Se alerta sobre el mal uso de los antibióticos* [en línea]. El Universo, 2016. [Consultado: 3 de junio 2016]. Disponible en: <http://www.eluniverso.com/2011/04/08/1/1445/alerta-sobre-mal-uso-antibioticos.html>

COY, D. *Sulfonamidas.* es.slideshare.net [en línea]. [Consultado: 17 de junio 2016], Disponible en: <http://es.slideshare.net/DianaCoyQuintero/sulfonamidas-131111212012>

GUTIERREZ;L. *Antibióticos Carbapénemicos.* es.slideshare.net [en línea], [Consultado: 19 de mayo 2016]. Disponible en: <http://es.slideshare.net/luisgutierrezmartinez5/antibioticos-carbapenemicos-lagm>

GONZÁLEZ, L. *¿Qué es Antibiótico? - Su definición, Concepto y Significado. Concepto de definición* [en línea]. 2014 [Consultado: 15 de junio 2016]. Disponible en: <http://conceptodefinicion.de/antibiotico/>

KIDNEY, & UROLOGY FOUNDATION OF AMERICA. *Lo que usted debe saber sobre las infecciones urinarias* - Kidney&UrologyFoundation of America. [en línea]. Publication No.

06-4807S 1, 2006, [Consultado: 20 de junio 2016]. Disponible en: http://www.kidneyurology.org/Library/Spanish/Lo_que_usted_debe_saber_sobre_las_infecciones_urinarias.php

KREGAR, G. & FILINGER, E. *¿Qué Se Entiende Por Automedicación?* [en línea]. latamjpharm.org. Acta farm. Bonaerense. [Consultado: 21 de junio 2016]. Disponible en: http://www.latamjpharm.org/trabajos/24/1/LAJOP_24_1_6_2_5ROG2AU4L2.pdf

LORENZO, J. *Resistencia microbiana*. [en línea] Elergonomista.com, 2005. [Consultado: 22 de junio 2016]. Disponible en: <http://www.elergonomista.com/microbiologia/antibioticos05.htm>

LOZANO, D. *Penicilinas* [en línea] Bvs.sld.cu, 1998. [Consultado: 20 de junio 2016]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/act/vol8_1_98/act04198.htm

MAGUIÑA, VARGAS C. *Uso adecuado y racional de los antibióticos*, [en línea]. redalyc Perú, 2006. [Consultado: 27 de junio 2016]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=96623104>

MEDLINE, PLUS. “*Gastroenteritis bacteriana*”. Medline Plus enciclopedia médica. , [en línea]. February 2016. [Consultado: 28 de junio 2016]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000254.htm>

MIÑO, O. *Microbiología: enfermedades microbianas* [blog] Omarleo168-microbiologia.blogspot.com. [Consultado: 18 de junio 2016]. Disponible en: <http://omarleo168-microbiologia.blogspot.com/2011/01/enfermedades-microbianas.html>.

MOREJÓN, M. & CÚE, M. *Actualización en tetraciclinas*. [en línea] Bvs.sld.cu, 2003. [Consultado: 21 de junio 2016]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/far/vol37_3_03/far08303.htm

NOBLÍA, L. *Aminoglucosidos*. [en línea] Infecto.edu.uy, 2016. [Consultado: 23 de junio 2016]. Disponible en: <http://www.infecto.edu.uy/terapeutica/atbfa/amino/AMINOGLUC%D3SIDOS.htm>

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, *Promoción del uso racional de medicamentos: componentes centrales - Perspectivas políticas de la OMS sobre medicamentos.*

[en línea] No. 05, 2002. [Consultado: 29 de junio 2016]. Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/es/d/Js4874s/1.html> .

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, *Resistencia a los antimicrobianos*. [en línea] 2009[Consultado: 29 de junio 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs194/es/>

PAGUAY, J. *Monobactámicos, carbapenémicos*. [en línea] Scribd, 2016. [Consultado: 30 de junio 2016]. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/143062205/MONOBACTAMICOS-CARBAPENEMICOS#scribd>

PERÉZ, LADÍN B. *Medicamentos que debemos saber* [en línea]. 1st ed, 2011 [Consultado: 28 de junio 2016]. Disponible en: https://www.coflugo.org/docs/Medicamentos_que_debemos_saber.pdf

REVISTADELCONSUMIDOR. *La automedicación y sus riesgos / Revista del Consumidor*. [en línea]. México, 2010. [Consultado: 15 de mayo 2016]. Disponible en: <http://revistadelconsumidor.gob.mx/?p=7793>

ROVATI, *¿En qué casos son útiles los antibióticos?* [en línea]Bebes y Mas .2012 [Consultado: 28 de junio 2016]. Disponible en: <http://www.bebesymas.com/salud-infantil/en-que-casos-son-utiles-los-antibioticos>

SANCHÉZ, F. *Determinación de las razones y diferencias en automedicación entre una parroquia urbana y una parroquia rural del Distrito Metropolitano de Quito*. Trabajo de titulación (Maestría en Salud Pública), Universidad San Francisco de Quito, Ecuador, 2008.

SECRETARIA DE SALUD DE BOGOTA, *Manual de actualización en resistencia bacteriana y normas CLSI M100 – S20* [en línea]. 1st ed., pp. 1-78, Bogota, 2010. [Consultado: 30 de junio 2016]. Disponible en: http://www.saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/SiteCollectionDocuments/Manual_Resistencia_SDS_2010.pdf

TOASA, LÓPEZ R. *Resistencia de Escherichia coli frente a antibióticos en niños con ASD Bacteriano, atendido en el HPAVR de Riobamba provincia de Chimborazo en el año 2014*. Trabajo de titulación (Bioquímico-Farmacéutico), Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Ecuador, 2014.

ZAMORA, R. *Cefalosporinas* [en línea]. Bvs.sld.cu. [Consultado: 30 de junio 2016].
Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/act/vol8_1_98/act05198.htm

ANEXO

ANEXO A ENCUESTA DE OPINIÓN DIRIGIDA A USUARIOS DE ESTABLECIMIENTOS FARMACEUTICOSINDEPENDIENTES

El presente cuestionario tiene como finalidad conocer el consumo de antibióticos en establecimientos farmacéuticos independientes del cantón Riobamba, la información que nos suministre será de carácter estrictamente confidencial y servirá únicamente para fines investigativos

1. Género Masculino <input type="radio"/> Femenino <input type="radio"/>	2. Edad <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>
--	---

3. Nivel de instrucción <div style="display: flex; justify-content: flex-end; align-items: center;"> <input type="radio"/> Primaria <input type="radio"/> Secundaria <input type="radio"/> Incompleta <input type="radio"/> Superior </div>	4. ¿Conoce usted que son los medicamentos llamados antibióticos? <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> </div>
--	---

5. ¿Por qué razones cuando está enfermo usted acude directamente a la farmacia? <div style="display: flex; justify-content: flex-end; align-items: center;"> Economía <input type="radio"/> Falta de tiempo <input type="radio"/> Turnos médicos lejanos <input type="radio"/> No acude a ningún lado <input type="radio"/> </div>	6. ¿La mayoría de veces que acude cuando está enfermo a la farmacia usted? <div style="display: flex; justify-content: flex-end; align-items: center;"> Pide un medicamento específico <input type="radio"/> Solicita asesoría al dependiente <input type="radio"/> Lleva receta medica <input type="radio"/> Otros <input type="radio"/> </div>
---	---

7. ¿A veces usted adquiere antibióticos con recetas antiguas? <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> </div>	8. ¿Cree usted que el médico debe recetarle antibióticos cuando usted padece gripe? <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> </div>
--	--

9. ¿Para cuál de las siguientes enfermedades acude con mayor frecuencia a la farmacia? <div style="display: flex; justify-content: flex-end; align-items: center;"> Tos <input type="radio"/> Gripe <input type="radio"/> Dolor de garganta <input type="radio"/> Diarrea <input type="radio"/> Vomito <input type="radio"/> Retorcijones <input type="radio"/> Ardor al orinar <input type="radio"/> Dolor al orinar <input type="radio"/> Picazón al orinar <input type="radio"/> </div>	10. ¿Cuándo acude a la farmacia a comprar antibióticos usted....? <div style="display: flex; justify-content: flex-end; align-items: center;"> Adquiere el tratamiento completo <input type="radio"/> Compra según su posibilidad económica <input type="radio"/> Los adquiere según su sintomatología <input type="radio"/> Otros <input type="radio"/> </div>
--	--

11.- ¿Si no adquiere el tratamiento completo le informa el dispensador las consecuencias de no adquirir el tratamiento completo? <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> </div>	12.- ¿Al momento de que el dependiente de Farmacia le entrega el antibiótico, le dieron indicaciones de cómo administrarse o como prepararlas? <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> </div>
---	---

13.- ¿Conoce usted la duración de un tratamiento con antibiótico? <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div>De 1 – 3 días <input type="radio"/></div> <div>De 3 – 5 días <input type="radio"/></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div>De 5 – 7 días <input type="radio"/></div> <div>Más de 7 días <input type="radio"/></div> </div>	14. ¿Si usted no sabe cómo administrarse un antibiótico a que fuente de información acude? <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div>Al internet <input type="radio"/></div> <div>Algún familiar <input type="radio"/></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div>Médico <input type="radio"/></div> <div>Farmacia <input type="radio"/></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div>Otros <input type="radio"/></div> <div>Ninguna <input type="radio"/></div> </div>
---	---

15. ¿Cuál de las siguientes factores han resuelto su problema de salud? <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> Ir al médico particular <input type="radio"/> Ir a los centros de salud <input type="radio"/> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> Acudir directamente a la farmacia <input type="radio"/> </div>	16. ¿Alguna vez adquirió un antibiótico por recomendación? <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> </div>
--	---

17. ¿Usted se automedica? <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> NO <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> </div>	18. ¿Conoce el término resistencia microbiana? <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> </div> <div style="margin-top: 10px;"> Si la respuesta es positiva explique..... </div>
--	--

¡Gracias por su colaboración!

ANEXO B ENCUESTA DIRIJIDA A LOS DISPENSADORES
ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS
ESCUELA DE BIOQUIMICA - FARMACIA

A continuación encontrara una serie de preguntas Relacionadas con el tema de conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso de antibióticos, las cuales le solicitamos, responder según su experiencia con este tipo de medicamentos.

Le agradecemos de antemano su disposición de colaboración en este trabajo de investigación.

INSTRUCCIONES: señalar con una X la respuesta que considere la adecuada.

DATOS INFORMATIVOS

Edad.....

sexo M.....

F.....

Nivel de Instrucción

Años de Experiencia

Primaria (....)

0-5 años (.....)

Secundaria (....)

6-10 años (.....)

Superior Incompleta (.....)

11-15 años (.....)

Superior (.....)

16 o más años (....)

1. ¿Con qué frecuencia Ud. dispensa antibióticos?

0-5 veces al día (.....)

6-10 veces al día (.....)

11-15 veces al día (.....)

16 o más veces al día (....)

2 ¿dispensa antibióticos sin receta médica según cuál de los siguientes criterios?

Pedido expreso del usuario (....)

Según la sintomatología que describe el usuario (.....)

Según su criterio personal (....)

3 ¿Al dispensar antibióticos le explica lo importante que es que compre el tratamiento completo al usuario?

Si (....)

No (....)

4¿Sabe cuáles son las consecuencias de no completar un tratamiento con antibióticos?

Si (....)

No (....)

5. ¿Tiene conocimiento sobre las guías de prescripción de antibióticos?

Si (.....)

NO (....)

6. ¿Realiza pruebas de sensibilidad antes de dispensar antibióticos?

Si (....)

No (....)

7. ¿pregunta al usuario antes de dispensar un antibiótico si está consumiendo algún otro medicamento?

Si (....)

No (....)

8. ¿Sabe cómo se origina la resistencia microbiana?

Si (....)

No (....)

9. ¿Conoce para que tipo de antibióticos es obligatorio pedir receta médica?

Si (....)

No (....)

Si su respuesta es afirmativa cuales son

.....
.....
.....

11. ¿Al dispensar antibióticos le consulta al paciente si desea medicamento comercial o medicamento genéricos?

SI (....)

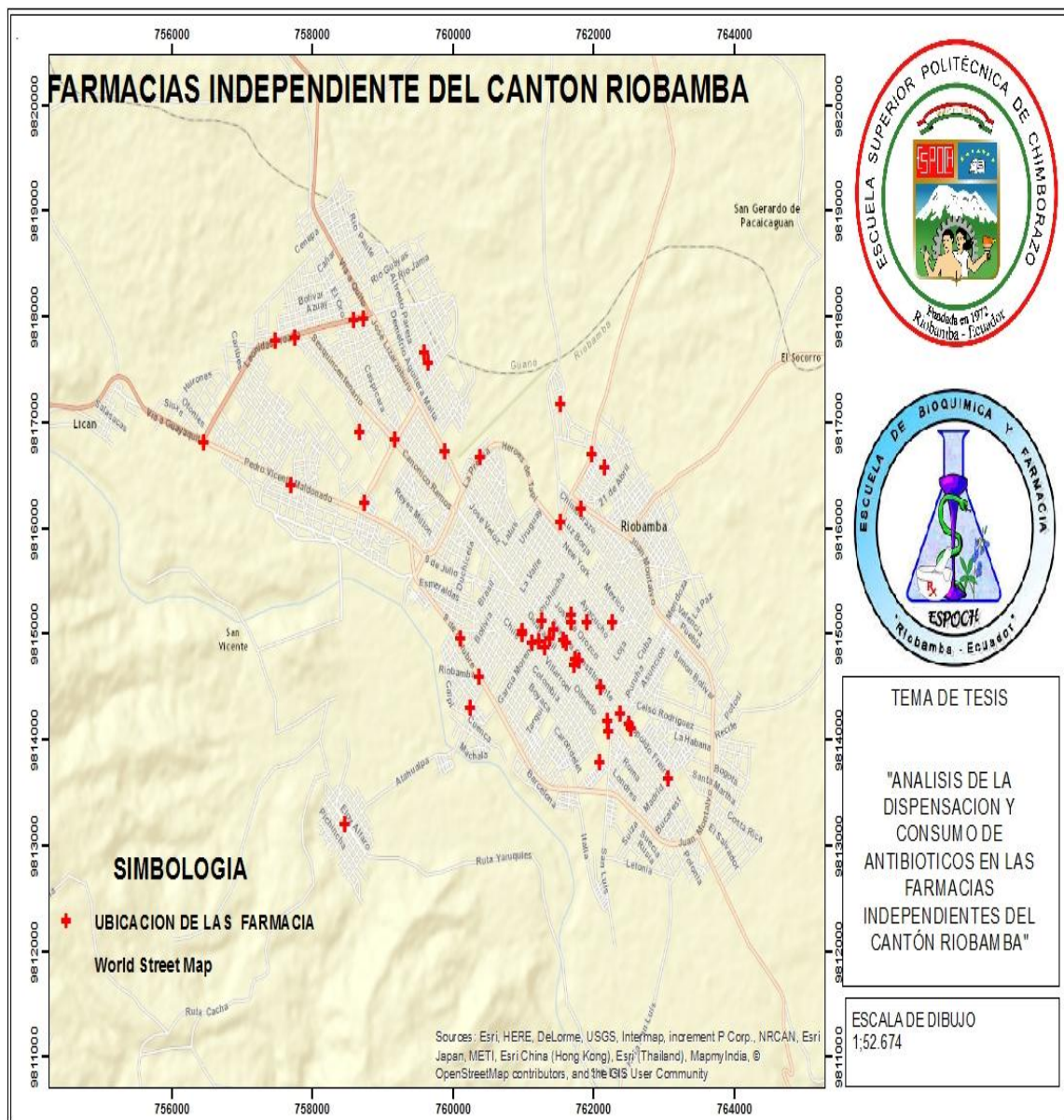
No (....)

12. ¿Qué nivel de conocimiento tiene acerca de los siguientes parámetros farmacológicos de los antibióticos?

Parámetro	Nulo	Bajo	Medio	Alto
Dosis				
Duración de tratamientos				
Forma de administración				
Interacciones con medicamentos				
Interacción con alimentos				
Efectos adversos				
Resistencia				
Efectos secundarios				
Efectos adversos				

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo C mapa de ubicación de las farmacias independientes de Riobamba.



Anexo D Visita a las farmacias independientes de la ciudad de Riobamba.



Anexo E localización de puntos a través del GPS de las farmacias en estudio.



Anexos F Encuesta a la farmacias de la parroquia Yaruquies.



Anexo G Diferentes farmacias entrevistadas.

